

[046]COE Lecture Note Series表紙奥付等

<https://hdl.handle.net/2324/26521>

出版情報 : COE Lecture Note. 46, 2013-02-28. 九州大学マス・フォア・インダストリ研究所
バージョン :
権利関係 :

はじめに

九州大学マス・フォア・インダストリ研究所 (IMI) は、設立以来ようやく2年に至ろうとしているところです。

本書は、IMIの所員をはじめ、IMIが主催・共催する研究集会での基調講演や、毎月第3水曜日に定例開催しているIMI Colloquiumでの講演をお引き受けくださったり、すでにご予定くださっている産業界の研究者の方々のご好意とご協力を得て実現したものです。テーマは各執筆者の専門と関心にもとづいて選定し、そこにある一つあるいはいくつかの課題に焦点をあて、課題解決に取り組むための数学モデリングに関する手引きを作成しました。もとより応用数学・産業数学の世界はきわめて広大であり、本書で取り上げている内容はそのなかのほんのわずかのテーマでしかありません。しかしながら、たとえ一部であろうとも、どのような数学が諸科学分野や産業に貢献しているか、また、今後貢献する可能性があるかなどを紹介することは、十分に意義深いと思われました。これが本書の出発点であり目的です。読者としては、第一に数学・数理科学に関心のある学部学生・大学院生を念頭におき、次に企業の方々、最後に教員という順序を想定して編集方針を定めました。そのため、執筆者は数学科2,3年生程度の知識を仮定した原稿作りに努めることになりました。

本書はIMI設立のための準備段階の時期より出版を計画していたものですが、言うは易く行なうは難し、の典型でありました。本書の作成のためIMIにおいて編集委員会を設置したのは、昨年(2019年)の4月です。西井が編集委員会委員長を務め、以下のような方針で作成作業にはいることになりました。

執筆者：【基礎編】・IMI教員及び研究員有志（下記を参照）

【応用編】・IMI教員（岡田（責任者）、穴井）

- ・IMI Colloquiumでの講演者
- ・文部科学省数学連携WSのkeynote speaker等

基礎編の内容と担当者：

【代数系】暗号などに使える代数（群・環・体、表現論）：

落合（責任者）、高木、バードル、モロゾフ、若山

【幾何系】幾何解析、トポロジー、可積分系、数理物理：

小磯（責任者）、梶原、佐伯、平岡

【解析系】数値解析、PDE、フーリエ解析、関数解析：

栄（責任者）、木村、田上、千葉、手塚

【確率統計】統計モデル、モデル選択、乱数、確率論、マルコフ連鎖、保険数理：

白井（責任者）、斎藤、西井、二宮、増田

【応用数学】最適化（線形（非線形）計画、整数計画、制御など）：神山、脇

組合せ・学習理論・論理数学：溝口

物理数学：福本

一様分布論：手塚

タンパク質複合体予測：丸山 産業における数学史：高瀬

また、原稿のスタイルファイルの作成と取りまとめは、IMI学術研究員の斎藤が行いました。

出来上がったものが十分に目的に沿うものかどうか、心もとない点もありますが、多くの方に手にして頂けることを願ってやみません。また、今回は試験的な取り組みと見え、これを基盤に、次年度にはさらなる内容の充実をはかってまいりたいと考えています。

本書をご覧になり拝読くださった方々には、ぜひ忌憚のないご意見やコメントをお寄せ下さいますよう、よろしくお願い申し上げます。

2013年2月10日

九州大学マス・フォア・インダストリ研究所長
若山 正人